

1/4

	1	50
Zm-POX01	(1)	-----
Zm-POX04	(1)	-----QLSPTFYASSCPNLSIVRAAMTQAVASEQRM
Zm-POX05	(1)	-----TVTVNEPIANGLSWSFYDVSCPSVEGIVRWHVAEALRRDIGT
Zm-POX06	(1)	ASSAAHGYGYGGDAAAELRVGFYKDCPDAAVRRIVAKAVREDPTA
Zm-POX07	(1)	-----GLLESNPGLAYNFYKNSCPSVDSIVRSVTWQVAANPAL
Zm-POX08	(1)	-----SPPGKLEVGFYEHSCPQAEDIVRNAVRRGIAREPGV
Zm-POX10	(1)	-----AVRELKVGYYAETCPEAEDIVRETMARARAREARS
Zm-POX16	(1)	-----QLSSTFYDTSCPSAMSTISSGVNSAVAQQARV
Zm-POX17	(1)	-----QLKEGFYDYSCPQAEEKVVDYVKAHTPHAPDV
Zm-POX18	(1)	-----AGAAGLDMNFYGSTICPRVEAIVKEEMVATLKAAPTIL
Zm-POX20	(1)	-----QLTADYDCTCPDAYNIVKQVLEIAHKSVDRL
Zm-POX21	(1)	---RPVLTPLGTSRPAAGDLVYFHADSCPQLETIVRSSVDAALQQNVRL
Zm-POX24	(1)	-----QLSPTFYDSSCPNALSTIKSAVNAAVQKENRM
Zm-POX26	(1)	-----QLRVGFYDSSCPAAEIIVQQEVSRAVAANPGIL
Zm-POX28	(1)	-----QLRQNYYGSSCPSAESTVRSVLSQTLQQSFAY
Zm-POX31	(1)	---AHGYGAYGYGDAAAELRVGFYKDCPDAAVRRIVAKAVQEDPTA
Zm-POX34	(1)	-----QLKEGFYDYSCPQAEEKVVDYVKAHTPHAPDV
Zm-POX37	(1)	-----GLTAQLRQDYAAVCPDLESIVRAAVSKKVQAQPVA
Consensus	(1)	QL FY SCP AESIVR V AV P V
	51	100
Zm-POX01	(1)	-----
Zm-POX04	(33)	GASLLRLFFHDCFVQCGDGSILLDAGG-----EKTAGPNLNSVRGFV
Zm-POX05	(43)	NAGLLRLFFHDCFVQCGDASVLLSGSN-----SEQIEVPNQTLRPEALKI
Zm-POX06	(51)	NAPLLRLHFHDCFVRGCDGSVLVNSTRGNT--AEKDAKPN-HT-LDAFDV
Zm-POX07	(40)	PARLLRLHFHDCFVKGCDASILLDTAQ-----SEKTAAPN-LS-VGGYEV
Zm-POX08	(37)	GAGLLRMHFHDCFVRGCDGSILLNSTPDNK--AEKDSVANNPS-MRGFDV
Zm-POX10	(36)	VASVRLQFHDCFVNGCDGSVLMDATPTMPG--EKDALSNINS-LRSFEV
Zm-POX16	(33)	GASLLRLHFHDCFVQCGDASILLNDTS-----GEQTQPPNLTLPNPAFDV
Zm-POX17	(33)	ASTLLRTHFHDCFVRGCDASVLLNATGGSE--AEKDAAPN-LT-LRGFGF
Zm-POX18	(37)	AGPLLRHLHFHDCFVRGCDASVLLDSTPTST--AEKDATPN-LT-LRGFGS
Zm-POX20	(33)	YASLTCLHFHDCFVQCGDGSVLDDAVPGVANSTEKLAPANNNS-ARGFPV
Zm-POX21	(48)	TAGLLRLLFHDCFVQCGDASILLDNG-----ERGLPPNVGLQQEAVQI
Zm-POX24	(33)	GASLLRLHFHDCFVQCGDASVLLADNAATGFTGEQGAAPNAGS-LRGFDV
Zm-POX26	(33)	NAGLLRLHFHDCFVGGCDASVLIDSTKGNT--AEKDAGPN-LS-LRGFEV
Zm-POX28	(33)	GPGTLRLFFHDCFVRGCDASVMLMAP---NGDDESHSGADATLSPDAVDA
Zm-POX31	(47)	NAPLLRLHFHDCFVRGCDGSVLVNSTRGNT--AEKDAKPN-HT-LDAFDV
Zm-POX34	(33)	ASTLLRTHFHDCFVRGCDASVLLNATGGSE--AEKDAAPN-LT-LRGFGF
Zm-POX37	(37)	VGATTLRLFFHDCFVEGCDASVILVSTG--NNTAEKDHPNLSLAGDGFDT
Consensus	(51)	AA LLRLHFHDCFV GCDASVLL AT AEKDA PN S LRGFDV

FIG 1A

2/4

		101		150
Zm-POX01	(1)	-----MSCCMQGG-----		GPA
Zm-POX04	(76)	IDTIKRNVEAA--CPGVVSCADILALAARDGTNLLG-----		GPT
Zm-POX05	(88)	IDDIRAAVHAV--CGPTVSCADITTLATRDVVASG-----		GPF
Zm-POX06	(97)	IDDIKEALEKR--CPGTVSCADILATAARDAVSLATKVVTKGGWSRDGNL		
Zm-POX07	(83)	IDAIIKAQLERA--CPGVVSCADIVALAARDAVSYQFK-----		ASL
Zm-POX08	(84)	VDDAKAVLEAH--CPRTVSCADIVAFAAARDSAYLAG-----		GLD
Zm-POX10	(83)	VDEIKDALEER--CPGVVSCADIVIMAARDAVVLTG-----		GPV
Zm-POX16	(78)	VNSIIKAQVEAA--CPGVVSCADILAVAARDGVVALG-----		GPS
Zm-POX17	(79)	IDRIKALLEKE--CPGVVSCADIVALAARDSVGVIIG-----		GPF
Zm-POX18	(83)	VQRVVKDRLEEA--CPGNVSCADVLALMARDAVVLAN-----		GPS
Zm-POX20	(82)	VDKVKAALEDA--CPGVVSCADILALAAEISVELSG-----		GPK
Zm-POX21	(91)	VEDIRGKVVHAA--CGPTVSCADITVLATRDVSLSG-----		GPS
Zm-POX24	(82)	IANIIKAQVEAV--CKQTVSCADILAVAARDSVVALG-----		GPS
Zm-POX26	(79)	VDRIKARVEQA--CFGVVSCADILAFAAARDSVALAG-----		GNA
Zm-POX28	(80)	INKAKAAVEALPGCAGKVCADILAMAARDVVSLLG-----		GPS
Zm-POX31	(93)	IDDIKEALEKR--CPGTVSCADILATAARDAVSLATKVVTKGGWSRDGNL		
Zm-POX34	(79)	IDRIKALLEKE--CPGVVSCADIVALAARDSVGVIIG-----		GPF
Zm-POX37	(85)	VIQAKAAVDPAVCANQVSCADILALATRDVIELAG-----		GPS
Consensus	(101)	ID IKA LE CPG VSCADILALAARDAV LAG		GP
		151		200
Zm-POX01	(12)	VKIPLGRRDGLAPASNAAVLAALPPPTSKVPTLLSFLAKI-NLDVTDLVA		
Zm-POX04	(113)	WSVPLGRRDSTTASASLANS-NPPPPTASLGTLISLFGRO-GLSPRDMTA		
Zm-POX05	(125)	FEVPLGRRDGLAPASSDLVG-TLPAPFFDVPTLIESFKNR-SLDKADLVA		
Zm-POX06	(145)	YQVETGRRDGRVSRRAEAVK-NLPDSMDGIRKLIIRRFASK-NLSVKDLAV		
Zm-POX07	(121)	WQVETGRRDGTVSLASNTG--ALPSPFAGFAGLLQSFSDR-GLNLTDLVA		
Zm-POX08	(121)	YKVPSGRRDGRVSKEDVLDNNVPAPTDEVDELIESFKRK-GLNADDMMVT		
Zm-POX10	(120)	WEVRLG-REDSMTASQEDADNIMPSPRANASALIRLFAGL-NLSVTDLVA		
Zm-POX16	(115)	WTVLLGRRDS-TGSFPSQTS-DLPPPTSSLQALLAAVSKK-NLDATDMVA		
Zm-POX17	(116)	WSVPTGRRDGTVSIKQEALD-QTPAPTMNFTQLLQSFQNK-SLNLADLVW		
Zm-POX18	(120)	WPVALGRRYGRVSLANETN--QLPPPTANFTRLVSMFAAK-GLSVRDLVV		
Zm-POX20	(119)	WAVLLG-RLDSKKADFKSAENLP-SPFDNITVLEQKFAAV-GLHTVDLVA		
Zm-POX21	(128)	FTVPLGRLDSAAPASSNDVF-TLPPPTATVDELLTAFGSKNLSDPADLVA		
Zm-POX24	(119)	WTVPLGRRDSTTASLSLANS-DLPPPPFNIGQLITAFGNK-GFTIATEMAT		
Zm-POX26	(116)	YQVPAGRRDGSVSRASDTNG-NLPPPTANVAQLTOIFGTK-GLTQKEMVI		
Zm-POX28	(119)	YGVELGRLDGKTFNRAIVKH-VLPGPGFNLQDINALFAQN-GLTQTDMTA		
Zm-POX31	(141)	YQVETGRRDGRVSRRAEAVK-NLPDSMDGIRKLIIRRFASK-NLSVKDLAV		
Zm-POX34	(116)	WSVPTGRRDGTVSIKQEALD-QTPAPTMNFTQLLQSFQNK-SLNLADLVW		
Zm-POX37	(124)	YAVELGRLDGLVSMSTNVLDG-KLPPPSFNLDQITSIFALN-NLSQADMIA		
Consensus	(151)	W VPLGRRDG VS A E LP PT NL LI FA K LS DLVA		

FIG 1B

3/4

		201		250
Zm-POX01	(61)	LSGCHTVGIAHCGSFDNRLFP-----TQDPTLNKFFAGQLYRTQPTN		
Zm-POX04	(161)	LSGAHTIGQARCTTFRGRITYG-----DTDINASTAALRQQTQPRS		
Zm-POX05	(173)	LSGAHTVGRGHCVSFSDRLPP-----NADDGTMDPAFRQRLTAKCASP		
Zm-POX06	(193)	LSGAHAIGKSHCPSIAKRLRNFTAHR---DSDPTLDGAYAAELRQCRSR		
Zm-POX07	(168)	LSGAHTIGVASCSSVTPLRYOGNASS---VDPLLD SAYARTLMSSCPNP		
Zm-POX08	(170)	LSGAHTIGRSHCSSFTERLYNFSGQLG--RTDPSLDPAYAEHLKMRCPWP		
Zm-POX10	(168)	LSGSHSIGEARCFSIVFRLYNQSGSG---RPDPHMDTAYRRSLDALCPKG		
Zm-POX16	(162)	LSGAHTIGQAQCSSFNHGIYN-----DTNINAAFATSLKANC PMS		
Zm-POX17	(164)	LSGAHTIGISQCNFSFERLYNFTGRGGPDDADPSLDPLYAAKLRKCKTL		
Zm-POX18	(167)	LSGCHTIGTAHCNLFSDRLYNFTGANSADVDPALDAAYLARLRSPRSL		
Zm-POX20	(166)	LSGAHTFGRVQCQFVTIGRLYNFSGTN---RPDPTLNSCYRAFLAQRCPQN		
Zm-POX21	(177)	LSGAHTVGKARCSSFQDVAGP-----ATDDVTR-----CVTATCSAP		
Zm-POX24	(167)	LSGAHTIGQAQCKNFRDHIYN-----DTNINQGFASSLKANCPRP		
Zm-POX26	(164)	LSGAHTIGSSHCSFSGRLSGSATTAG--GQDPTMDPAYVAQLARQCPQG		
Zm-POX28	(167)	LSGAHTIGVTHGDKFVRRITYTFKQ---RLAWNPPMNLDLRLSLRVCPLS		
Zm-POX31	(189)	LSGAHAIGKSHCPSIAKRLRNFTAHR---DSDPTLDGAYAAELRQCRSR		
Zm-POX34	(164)	LSGAHTIGISQCNFSFERLYNFTGRGGPDDADPSLDPLYAAKLRKCKTL		
Zm-POX37	(172)	LSAHTVGFHACSTFSDRIQ-----PQSDPTMNTATYAEDLQAACPAG		
Consensus	(201)	LSGAHTIG AHC SFS RLYN G DPTLD AYAA LR CP		
		251		300
Zm-POX01	(103)	AT-----VNTTANDVRTPNAFDNKYYVDLINREG---LFTSDQDILLIN--		
Zm-POX04	(201)	GGDG----NLAPLDVQTPVREDTAYETNLLSRRG---LFHSDQELFNG--		
Zm-POX05	(216)	PSGN---VVTQVLDVRTPNAFDNKYYFDLIAKQG---LFKSDQGLINHP-		
Zm-POX06	(240)	RD----NTTELEMVPGSSSTAFTAYYGLVAERRA---LFHSDQELLRN--		
Zm-POX07	(214)	SP----ASATVALDGGTPFRFDSSYYSRVQKQKQ---TLASDAALAQN--		
Zm-POX08	(218)	SSNDQMDPTVPLDPVTPATFDNQYKYNVLAHKV---LFISDNTLLEN--		
Zm-POX10	(215)	GD----EEVTGGLD-ATPRVFDNQYFEDLVALRG---FLNSDQTLFSD--		
Zm-POX16	(202)	GGG-----SLAPLDTMTPTVFDNDYYKNLLSQKG---LLHSDQELFNN--		
Zm-POX17	(214)	TD----NTTIVEMDPGSFRTFDLSYYRGVLRKRG---LFQSDAALITD--		
Zm-POX18	(217)	AD----NTTLNEMDPGSFSLSDSSYYSLVARRRG---LFHSDAALLTD--		
Zm-POX20	(213)	GS----PSALNDLDPTTPNLFDNHYTINLEVNRG---FLGSDQELKSAPQ		
Zm-POX21	(214)	GSG---DTLRDLDFLTPAVFDNLYEVELTLRKNKGMVLPDQGLVSDP-		
Zm-POX24	(207)	TGSGD--GNLAPLDTTTPYSPDNAYYSNLLSQKG---LLHSDQELFNG--		
Zm-POX26	(212)	G-----DPLVPMDYVSPNAFDEGHYKGYMSNRG---LLSSDQALLSD--		
Zm-POX28	(214)	YSP----TAFAMLDVTTPRVFDNAYENNLRYNKG---LLASDQVLFTR-		
Zm-POX31	(236)	RD----NTTELEMVPGSSSTAFTAYYGLVAERRA---LFHSDQELLRN--		
Zm-POX34	(214)	TD----NTTIVEMDPGSFRTFDLSYYRGVLRKRG---LFQSDAALITD--		
Zm-POX37	(215)	VDP----NIALQLDPVTPQAFDNQYFANLYVDRG---LFASDQVLFSDA-		
Consensus	(251)	L LD TP FDNAYY LL RRG LF SDQALLS		

FIG 1C

4/4

		301		350
Zm-POX01	(143)	--ATTRPIVTRFAVD--QDAFFDQFVYSYVKMGQVNVLTGSQ-GQVRANC		
Zm-POX04	(242)	--GSQDALVRQYSA--SASLFNADFVAAMTRMGNVGVLTGTA-GQIRKNC		
Zm-POX05	(259)	---DTKRAATRFALN--QAAFFDQFARSMVKMSQMDILTG-SAGEIRKNC		
Zm-POX06	(281)	--GETRALVYRYRDAPSEAPFLADFGASMLNMGRVGVLTGAQ-GEIRKRC		
Zm-POX07	(255)	--AAAAQMVADLTN---PIKFYAASFMSMKMGKRV DVLGTAN-GQIRKQC		
Zm-POX08	(263)	--PWTAGMVHFNAA--VEKAWQVKFAKAMVKMGKVQVLTGDE-GEIREKC		
Zm-POX10	(255)	-NTRTRRVVERLSK--DQDAFFRAFIEGMIKMGELQ---NPRKGEIRKNC		
Zm-POX16	(242)	--GSTDSTVSNEAS--SFGRLLHQLRHGGHGEDGEP RPAHRDQ-WADQ AHL		
Zm-POX17	(255)	--AASKADILSVIN-APPEVFFQV FAGSMVKMGAIEVKTGSE-GEIRKHC		
Zm-POX18	(258)	--PATRAYVQRQATGLFTAEFFRDFADSMVKMSTIDVLTGQQQGEIRKKC		
Zm-POX20	(256)	AQGVTA PVDQFAT--SQAAFFSSFAQSMINMGNIQPLTDPAKGEVRCDC		
Zm-POX21	(259)	---RTSWLVQGFADN--HWWFFDQFRTSMIKMSQLRGPQG-NVGEIRKNC		
Zm-POX24	(250)	--GSTDNTVRNFAS--NSAAFSSAFAAAMVKMGNLSPLTGSQ-GQIRLTC		
Zm-POX26	(251)	--KNTAVQVVTYAN--DPATFQADFAAAMVKMGSVGVLTGTS-GKVRANC		
Zm-POX28	(256)	---RSRPTVNLHAAN--ATAFYEA FVAAMAKLGRIGLEKTG-ADGEIRKVC		
Zm-POX31	(277)	--GETRALVYRYRDAPSEAAFLAEFGASMLNMGRVGVLTGAQ-GEIRKRC		
Zm-POX34	(255)	--AASKADILSVIN-APPEVFFQV FAGSMVKMGAIEVKTGSE-GEIRKHC		
Zm-POX37	(257)	---RSQPTVVAWAQN--ATDFEQAFVDAITRLGRVGVKTDPSLGDVRRDC		
Consensus	(301)	G TR LV FA FF FAASMKMG V VLTG GEIRK C		
		351		397
Zm-POX01	(188)	SARNGAAAGDS DLPWSSVVIETVADAAGSLVL-----		
Zm-POX04	(287)	RVVNS-----		
Zm-POX05	(303)	SVRNTALGDVSSSAQLETTAGDEGLAADA-----		
Zm-POX06	(328)	AFVN-----		
Zm-POX07	(299)	RQVNTS-----		
Zm-POX08	(308)	FAVNPHY-----		
Zm-POX10	(299)	RVANNSPWQPRTGMASGQSTSELR-----		
Zm-POX16	(287)	LEAQLVLI IKDGRPIDDPAQSYRTC MIRIHLETTIPMQTEIYTYEYV		
Zm-POX17	(301)	ALVNKH-----		
Zm-POX18	(306)	NLVN-----		
Zm-POX20	(304)	RVANDD-----		
Zm-POX21	(303)	FRPNTNGIAASA-----		
Zm-POX24	(295)	STVN-----		
Zm-POX26	(296)	RVA-----		
Zm-POX28	(300)	TAVN-----		
Zm-POX31	(324)	AFVN-----		
Zm-POX34	(301)	ALVNKH-----		
Zm-POX37	(302)	AFVN-----		
Consensus	(351)	VN		

FIG 1D